

**UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA**



**INNOVACION UNA ALTERNATIVA DE COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL
PARA LAS EMPRESAS AGROPECUARIAS COLOMBIANAS**

AUTOR: DIEGO ALEJANDRO ORTIZ TORRES

MONOGRAFÍA

DIRECTOR: CESAR AUGUSTO BERNAL TORRES

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESPECIALIZACION EN ALTA GERENCIA
ENSAYO DE GRADO
BOGOTA D.C.
Marzo 2013**



ENSAYO

INNOVACION UNA ALTERNATIVA DE COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL PARA LAS EMPRESAS AGROPECUARIAS COLOMBIANAS^{*}

DIEGO ALEJANDRO ORTIZ TORRES^{}**
Marzo de 2013

RESUMEN.

Desde hace algunos años el sector agropecuario está en constante evolución con gran variedad de productos que ofrecen al consumidor, enfrentándose a clientes cada vez más exigentes. Esta visión ha sido todo un reto para las empresas agropecuarias que han visto como principal estrategia captar la atención y la confianza de los consumidores mediante la innovación en sus productos, sin embargo se ha mostrado que el porcentaje de adaptación de sus nuevos productos propios de la innovación por los consumidores es muy bajo debido a que se está afectando el medio ambiente; por lo tanto las empresas agropecuarias han asumido el reto de producir más con menos sin afectar al medio ambiente y en Colombia no ha sido la excepción ya que para que exista innovación las organizaciones deben tener bases suficientes que hagan posibles innovaciones en el sector. Estas deben estar relacionadas con sus hábitos, valores y conocimientos, lo cual las lleva a establecer procesos de transformación del conocimiento en productos o servicios; pero para ello se hace indispensable tener una estrategia innovadora y a partir de

^{*} Documento elaborado para optar al título de Especialista en Gerencia de Comercio Internacional en la Universidad Militar Nueva Granada (2013).

^{**} Especialista en Alta Gerencia de la Universidad Militar Nueva Granada (2012) y Contador Público de la Universidad del Quindío (2010). Se desempeña como Coordinador de Crédito en la Cooperativa Colombiana de Ingenieros – **FINANCIAR**.

esta el empresario debe tener la capacidad para establecer una planificación que guíe el proceso de innovación, haciendo así el uso indispensable de personas, medios y herramientas que interactúan entre sí para lograr una innovación exitosa y un desarrollo sostenible.

Palabras clave: desarrollo sostenible, innovación, medio ambiente, creatividad, productos, competitividad.

ABSTRAC

For some years the agricultural sector is constantly evolving with a variety of products offered to consumers, facing increasingly demanding customers. This vision has been a challenge for agricultural enterprises that have seen as the main strategy to capture the attention and trust of consumers through product innovation, however, has shown that the percentage of adapting their own food from the new innovation by consumers is very low because it is affecting the environment and therefore agricultural enterprises have taken up the challenge of producing more with less without affecting the environment in Colombia has not been the exception since. For there to be innovation organizations must have sufficient basis to make possible innovations in the sector, they should be related to their habits, values and knowledge, which leads them to establish processes of transformation of knowledge into products or services, but this is indispensable to have an innovative strategy and from this the employer must be able to set a schedule to guide the innovation process, making essential use of people, resources and tools that interact to achieve successful innovation and development sustainable.

Keywords: sustainable development, innovation, environment, creativity, products, competitiveness.

INTRODUCCION.

El sector agropecuario está desde hace algunos años en una continua evolución con gran variedad de productos que ofrecen al consumidor; pero también se enfrenta consumidores cada vez más exigentes en lo relacionado con la calidad, precio y efectos beneficiosos sobre la salud y el medio ambiente. Esta visión desde hace unos años ha sido un reto para la empresas agropecuarias que han visto como principal estrategia captar la atención y la confianza de los consumidores mediante la innovación en sus productos, sin embargo se ha demostrado que el porcentaje de adaptación de sus nuevos productos propios de la innovación por los consumidores es muy bajo, debido a que aún se está afectando mucho el medio ambiente.

Es este interés por el medio ambiente, que las empresas agropecuarias han asumido el reto de producir más con menos, lo que quiere decir producir alimentos con calidad, con menos recursos y en la misma cantidad de terreno.

Por lo tanto la agricultura en Colombia está enfrentando retos principales: cómo adaptarse exitosamente a los cambios y como llevar a cabo los cambios en aquellos

ámbitos que no conducen a innovar, para que el sector agropecuario sea cada vez más competitivo.

“La innovación y la creatividad se asocian frecuentemente, no sólo con la prosperidad económica sino con avances específicos en el conocimiento y la consiguiente mejoría de la salud y el bienestar de las personas” (West and Farr, 1990). Debido a esto el interés por las innovaciones viene desplazándose desde las ciencias administrativas, las comunicaciones y otras ciencias hacia el sector agropecuario; ya que el estudio de las innovaciones se ha considerado como el marco de direccionamiento de los negocios y la producción.

Es entonces desde algunos años y con mayor fuerza que las dinámicas globales sobre el sector agropecuario han exigido cada vez más a los países mejoren la calidad de los productos, hacer más eficientes e innovar los procesos de producción y comercialización, así como diversificar sus portafolios de productos en el mercado. Estos retos se han redirigido a los gobiernos a plantear diferentes estrategias encaminadas a aumentar la competitividad del sector agropecuario.

Colombia no ha sido ajena a este comportamiento innovador y revolucionario, ya que sus principales opciones están encaminadas al mejoramiento de los procesos de investigación, desarrollo tecnológico y la aplicación de estos resultados a las cadenas productivas.

Este ensayo se realiza con el fin de resaltar la importancia que tiene para Colombia innovar no solamente en el sector agropecuario, sino en sus demás sectores productivos para mejorar la competitividad a nivel internacional, generando nuevos aportes en conocimientos, tecnologías y procesos productivos.

Mediante la revisión bibliográfica de diferentes autores que han escrito a nivel internacional sobre el sector agropecuario se pretende dar a este ensayo un enfoque meramente teórico, que tiene como objetivo ilustrar al lector sobre la importancia que tiene la innovación sobre el sector agropecuario en Colombia; además; para qué exista innovación las organizaciones deben tener bases suficientes que hagan posibles innovaciones en el sector, dichas bases deben estar relacionadas con sus hábitos, valores y conocimientos, lo cual las lleva a establecer procesos de transformación del conocimiento en productos o servicios; pero para ello se hace indispensable tener una estrategia innovadora y a partir de esta el empresario debe tener la capacidad para establecer una planificación que guíe el proceso de innovación, haciendo así el uso indispensable de personas, medios y herramientas que interactúan entre sí para lograr una innovación exitosa y un desarrollo sostenible en el mercado.

Al implementar innovación en la producción agropecuaria, en consecuencia se pueden ofrecer productos de excelente calidad y utilizando menos recursos monetarios, por lo cual se puede vender a un mayor precio y los consumidores estarían dispuestos a pagar dicho precio por estos productos que ofrecen un valor agregado mucho mayor al que se encuentra en condiciones normales en el mercado.

Por lo tanto la innovación en la actualidad está tomando mayor fuerza en el sector agropecuario debido a que se están integrando las cadenas de valor del sector primario con el mercado logrando así de forma más eficiente y directa ofrecerle al consumidor final una mayor satisfacción, en consecuencia se obtiene un sistema de producción sostenible y mediante el cual se puede proporcionar nuevos modelos de innovación agropecuaria.

INNOVACION UNA ALTERNATIVA DE COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL PARA LAS EMPRESAS AGROPECUARIAS COLOMBIANAS.

El desarrollo agrícola en gran parte depende de qué tan exitoso es la generación y la aplicación del conocimiento, y debido a que las inversiones en ciencia y tecnología han resultado mucho más que simples promesas, debido a que estas si se aplican de manera puntual con lo cual se puede ayudar a promover un desarrollo agrícola sostenible y equitativo a nivel mundial y todo se debe a un entorno cada vez más cambiante.

Existen varios cambios en el contexto del desarrollo agrícola que subrayan la necesidad de innovar en el sector.

Según el Banco Mundial (2008), existen seis cambios en el contexto del desarrollo agropecuario.

Primero, los mercados no la producción determina cada vez más el desarrollo agropecuario debido a que la mayor parte del siglo XX mucho del progreso del desarrollo en el sector estuvo ligado a mejoras en la productividad de los cultivos básicos.

Segundo el ambiente, producción, comercio y consumo para la agricultura y los productos agrícolas es crecientemente dinámico y evoluciona en formas impredecibles. Esto sucede si los agricultores y las compañías esperan resistir, competir y sobrevivir en la agricultura contemporánea, necesitan cada vez más innovar de forma continua.

Tercero, el conocimiento, la información y la tecnología, son crecientemente generados, difundidos y aplicados a través del sector privado; los negocios privados desarrollan y ofrecen un número sustancial de las tecnologías que los agricultores usan en la actualidad un claro ejemplo son las semillas, fertilizantes, pesticidas y maquinaria.

Cuarto, el crecimiento exponencial de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), especialmente Internet, han transformado la habilidad para tomar ventaja y conocimiento desarrollado en otros lugares para otros propósitos (Arnol y Bell, 2001). Tanto la revolución de las TIC como la de la biotecnología han llevado a pensar en el concepto de que muchas innovaciones al interior del sector agropecuario que se basan en conocimientos generados en otros sectores.

Quinto, la estructura de conocimiento en el sector agropecuario en muchos países está cambiando notoriamente, esto se debe a que existe mayor número de personas con experiencia y educación en la comunidad agropecuario, el sector privado y las ONG que interactúan entre sí para generar nuevas ideas o desarrollar respuestas ante condiciones cambiantes. La innovación el cambio tecnológico se han convertido en procesos mucho más interactivos, que pueden ser liberados por muy diferentes tipos de actores (Janssen y Braunschweig, 2003).

Sexto, el desarrollo agropecuario toma lugar recientemente en un ambiente globalizado; este cambio afecta los otros cinco factores ya mencionados: el mercado doméstico no es el único que define la demanda, los problemas ambientales y de salud cruzan las fronteras de cualquier país, el conocimiento producido en el exterior puede ser más importante que el conocimiento producido localmente y las TIC permiten que la información se difunda a través de redes de expertos internacionalmente organizadas.

De acuerdo a lo expuesto por el Banco Mundial(2008) se pueda afirmar que la innovación cada vez está tomando mayor fuerza en el sector agropecuario, debido a que se están integrando más las cadenas de valor del sector primario con el mercado logrando así llegar al consumidor final de manera más directa y ofreciéndole una mayor satisfacción; y con la oferta de insumos para la producción, por el amplio rango de insumos (semillas, fertilizantes, maquinarias, etc.), que se combinan para conseguir cada vez mas sistema de producción sostenible, lo cual puede proporcionar nuevos modelos de innovación en el sector agrícola.

Origen de la Innovación.

La innovación, es la creación o Modificación de un producto, y su introducción en un mercado. Un aspecto esencial de la innovación es su aplicación exitosa de forma comercial. Hay que inventar, introducirlo y difundirlo en el mercado para que la gente pueda disfrutar de ello. La innovación exige la conciencia y el equilibrio para transportar las ideas, del campo imaginario o ficticio, al campo de las realizaciones e implementaciones (Diccionario de la real academia de la lengua) Innovar proviene del latín *innovare*, que significa acto o efecto de innovar, tornarse nuevo o renovar, introducir una novedad.

Diversos autores, expertos en la materia, han definido el concepto de innovación, y existen múltiples definiciones acerca de un concepto que en apariencia es simple pero a la vez es ambiguo, una gran mayoría de definiciones provienen de la definición promulgada por el economista austriaco Schumpeter (1934) en la cual la innovación abarca los 5 casos siguientes:

1. Introducción en el mercado de un nuevo bien o servicio, con el cual los consumidores no están aún familiarizados.

2. Introducción de un nuevo método de producción o metodología organizativa.
3. Creación de una nueva fuente de suministro de materia prima o productos semielaborados
4. Apertura de un nuevo mercado en un país.
5. Implantación de una nueva estructura en un mercado.

Existen 2 puntos en el cual todos los autores convergen:

1. Si los nuevos productos, procesos o servicios no son aceptados por el mercado, no existe innovación.
2. La innovación es el elemento clave de la competitividad.

En conclusión Innovar es introducir un nuevo (o significativamente mejorado) producto, proceso, sistema de marketing o de gestión al mercado o a las prácticas del negocio.

Para saber qué tan innovadora es una idea lo primero es saber qué tan distinto es lo que se propone con respecto a lo que ya existe en el mercado o lo que esté realizando nuestra competencia en esta misma área; Entre más novedoso, será más innovador.

"Innovación es la secuencia de actividades por las cuales un nuevo elemento es introducido en una unidad social con la intención de beneficiar la unidad, una parte de ella o a la sociedad en conjunto. El elemento no necesita ser enteramente nuevo o desconocido a los miembros de la unidad, pero debe implicar algún cambio discernible o reto en el status quo." (West and Farr, 1990).

Como se puede observar en la siguiente gráfica, se puede afirmar que la innovación se debe realizar con el propósito de mejorar las prestaciones de la organización, generando un mayor valor agregado, diferenciándose en el mercado, logrando así obtener mayores beneficios (dinero) del mismo y comprometiendo cada vez menos recursos, de esta forma las empresas son capaces de conseguir dos efectos importantes para su negocio, los cuales consisten en:

1. Llegar a ofrecer productos o servicios con mejores prestaciones y más llamativos para el consumidor.
2. Producir o Brindar servicios utilizando menos recursos.

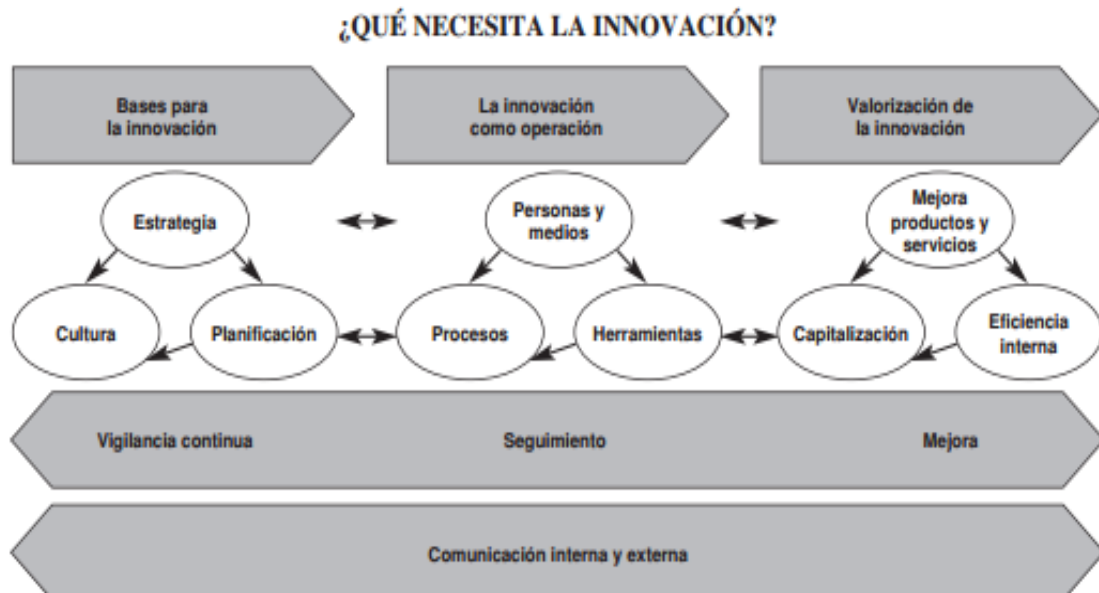
Grafico N° 1. Motivos de la Innovación



Fuente: La innovación, concepto e importancia económica, en <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D696EFD2-6AAA-4EF1-B414-E3A27109EA67/79806/02juanmulet.pdf>

Como consecuencia de ofrecer productos y servicios mejores y utilizando menos recursos se puede aumentar el valor, es decir vender a un mayor precio, por el cual los clientes estarían dispuestos a pagar debido a que estos productos o servicios ofrecen un valor agregado mucho mayor al encontrado en el mercado.

Grafico N° 2 ¿Qué necesita la Innovación?.



Fuente: La innovación, concepto e importancia económica, en <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D696EFD2-6AAA-4EF1-B414-E3A27109EA67/79806/02juanmulet.pdf>

De acuerdo con la gráfica anterior se puede decir que para que existan innovación la organización debe tener bases suficientes que hagan posible la innovación; estas bases están relacionadas con sus hábitos, valores y conocimientos, lo cual lleva a establecer procesos de transformación del conocimiento en productos o servicios.

Y aunque los factores en el párrafo anterior mencionados son indispensables, también se debe tener una estrategia para la innovación y a partir de esta el empresario debe ser capaz de establecer una planificación que guíe el proceso de innovación y para ello se necesitan personas, medios y herramientas quienes interactúan entre sí para lograr una innovación exitosa y un desarrollo sostenible.

Desarrollo Sostenible.

A través de la historia el desarrollo de los distintos campos productivos ha sido parte fundamental para lograr una estructura adecuada dentro de las relaciones sociales y de producción, y mucho se ha hablado sobre los diferentes tipos de relaciones, sin tener en cuenta, los grandes cambios que se encuentran en los diferentes renglones o áreas del desarrollo económico; y debido a que la humanidad está pasando por una era que requiere obligatoriamente un cambio de pensamiento e ideal social donde la innovación esté presente en cada área, lo cual es vital para el desarrollo económico y social.

El desarrollo sostenible implica entonces una gran responsabilidad. Lamentablemente no todos los actores vinculados e implicados para proporcionar estos cambios, están conscientes de ello. La problemática está dirigida a sectores cuyo interés es meramente comercial, a alcanzar mayores ganancias económicas. La creación y aplicación en grandes industrias de un sistema tecnológico avanzado, troncha el futuro desarrollo, dejando atrás una estela de problemas sociales y medioambientales que solo implica el deterioro de la sociedad y el aumento de la pobreza. (Alonso Rodríguez, 2013).

De acuerdo a lo anterior, Alonso Rodríguez trata de significar que el desarrollo sostenible implica un cambio de pensamiento en la sociedad, debido a que la gran mayoría de seres humanos solamente piensan en la obtención de ganancias sin importar la forma o la destrucción que conlleve el medio ambiente; dejando a un lado los problemas medioambientales que afectarían directamente a la sociedad.

Estos problemas son más evidentes en todos aquellos procesos agrarios, debido a que la humanidad nunca se ha fijado en los problemas ambientales como lo son el cambio climático, los gases invernadero, el empleo de tecnologías que afectan el medio ambiente, el desconocimiento por parte de los campesinos sobre los productos que utilizan en sus cultivos y sus inadecuadas prácticas agrícolas; es por ello que se hace necesario la creación de bases agropecuarias para ayudar a mejorar un desarrollo sostenible e innovador en el sector agrícola.

Por lo anterior se puede definir el desarrollo sostenible es “un proceso de cambio que responde a las metas universales de cambio social apropiado, saludable y que podrá ser mantenidos indefinidamente sin degradar irreversiblemente la capacidad

productiva de la naturaleza y su habilidad para mantener la población de un lugar” (Brown; 1987). Por esta razón no se puede entender el desarrollo sólo con una finalidad económica, más bien se debe entender como la integración entre el desarrollo sostenible y medio ambiente y el desarrollo económico de una sociedad.

Es allí donde la innovación en agricultura entra a jugar un papel muy importante, ya que ésta se define como el conjunto de conocimientos y tecnologías que son desarrollados en el proceso de producción, procesamiento y comercialización de alimentos en el mercado actual; es por ello que la innovación agropecuaria se transforma en una alternativa viable para el sustento de las producciones, sin afectar el medio ambiente; para así satisfacer las necesidades de consumidores que exigen que los productos sean de excelente calidad.

Y con el fin de mejorar la competitividad en el sector agropecuario, se hace necesaria la incorporación de nuevas técnicas, métodos e insumos que aumenten la eficiencia y la productividad de los sistemas productivos en el país y para ello se hace necesario la inversión por parte del gobierno.

Importancia de la Innovación y el Desarrollo Sostenible en Colombia.

El sector agropecuario en Colombia ha sido fundamental para el desarrollo económico del país y por ende se debe reconocer la importancia sector y la necesidad de realizar un perfeccionamiento estratégico, que permita generar acciones dinámicas que conlleve al incremento de la actividad económica y productiva haciendo por ende más competitivo el sector agropecuario colombiano.

Para mejorar la competitividad del sector se hace necesario generar mayores rendimientos, altos niveles de calidad y posicionamiento en los mercados internacionales, es inevitable incorporar nuevas técnicas de producción, nuevos métodos e insumos que aumenten la eficiencia y productividad, al mismo tiempo de generar estrategias de comercialización de los productos agropecuarios colombianos.

Por lo tanto, es de suma importancia la promoción de investigación en beneficio de la innovación sustentable agropecuaria, en este sentido es lograr la disminución del consumo de agua en la producción agropecuaria, el gasto de energía, la reducción de productos químicos que afectan el medio ambiente. (Basaure, 2011)

De acuerdo con las cifras reportadas por el Observatorio de Ciencia y Tecnología – OCyT. (2009), Colombia invierte en promedio menos del 0.5% del Producto Interno Bruto (PIB) en actividad innovación, investigación y desarrollo.

Por lo tanto el sector agropecuario tiene una serie de retos que condicionan su desempeño no sólo en el corto plazo, sino también en el mediano y largo plazo, cuya única solución es una mayor incorporación del conocimiento y la innovación en esfuerzos productivos.

En el corto plazo el sector agropecuario enfrenta su mayor reto que es la imposibilidad para predecir el comportamiento de los mercados lo cual dificulta para la toma de decisiones en el sector y por lo tanto ha conllevado a que la inversión agropecuaria sea sin incentivo alguno. Esta inestabilidad del mercado se puede explicar por la inestabilidad climática en la cual estamos viviendo, debido a las grandes inundaciones, las sequías, heladas o cualquier otro evento en el cual se ve involucrado el clima y los sectores productivos agropecuarios.

Para enfrentar esta volatilidad se requieren innovaciones que mejoren las coberturas de riesgos, más información y transparencia en el funcionamiento los mercados y nuevos instrumentos para pronósticos climatológicos y financieros. En la sociedad actual donde muchos de los riesgos son globales la innovación en la gestión de los mismos, cualquiera que sea su naturaleza, es el desafío de la mayor relevancia. (Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, 2011)

En el mediano y largo plazo el sector agropecuario se enfrentará con la capacidad de la oferta para sus productos para responder un incremento de la demanda, el crecimiento poblacional y económico de los países en desarrollo que cada vez exigen mayor valor agregado.

Es por ello que el mayor reto que enfrenta el sector agropecuario es incorporar en la producción de alimentos con mayor valor agregado, ya sea utilizando tecnología de punta y la implementación de los procesos en su producción agropecuaria; debido a que el mundo actual vive una nueva revolución alimentaria, y el país debe ir incorporando más tecnologías para participar plenamente en esta nueva revolución en la cual el sector agropecuario de enfrentarse con mayores exigencias y restricciones que en el pasado tales como medidas ambientales, sociales y comerciales.

Mediante este reto no solamente se trata de incrementar la eficiencia en la producción, lo cual quiere decir producir más con la misma cantidad de tierra, minimizando el daño ambiental y utilizando más eficientemente el agua, fertilizantes, maquinaria y ante todo con responsabilidad social.

Para que Colombia logre incrementar la eficiencia debe correr el riesgo de enfrentarse a los procesos de innovación que ofrecen múltiples oportunidades y opciones para cambiar la forma en que se practica la agricultura y la ganadería del país, ya que es imprescindible incorporar más inteligencia y conocimientos en la producción y elaboración de productos agropecuarios, a los procesos productivos, a las estrategias comerciales generando un mayor valor agregado a sus productos.

Es importante tener en cuenta que estas innovaciones no pueden ser neutras, ya que deben ayudar a incrementar el crecimiento productivo sustentable de forma ambiental y no generar deterioro y degradación a los recursos naturales por lo cual las innovaciones deben ser integradoras tanto del uso sustentable de los recursos naturales, como la responsabilidad social en la conservación de los mismos.

Grafico N° 3 Innovar para Generar Mayor Valor Agregado en el Sector Agropecuario.



Fuente: Elaboración Propia

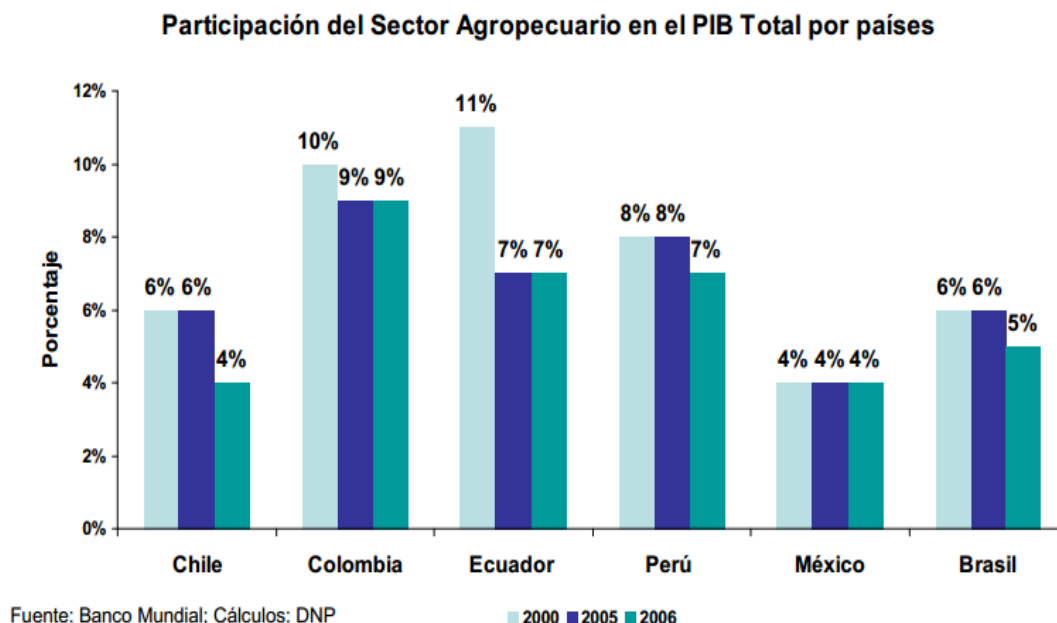
Incorporando innovaciones en los procesos productivos del sector agrícola se puede llegar a generar más y mejores alimentos con la misma cantidad y calidad de recursos productivos, al mismo tiempo que se desarrollan tecnologías más amables con el medio ambiente y buenas prácticas agropecuarias logrando así innovaciones más eficientes cuyo fin sea la consecución de un sector altamente competitivo en el cual los productos puedan tener la calidad y estándares necesarios para incorporarse y fortalecer su presencia en los distintos mercados, ya sean nacionales o internacionales.

Por lo anterior Colombia requiere integrarse a esta nueva revolución agropecuaria la cual es totalmente diferente a la que se vivió durante los años 60s y 70s del siglo pasado, ya que sus desafíos rompen el paradigma de la tradicional pasan de incorporar tecnologías que ayuden a producir más y mejores hay alimentos a través de procesos productivos que generen menos gases que contribuyan a aumentar el efecto invernadero, usan de forma eficiente el agua y básicamente ocupen la misma cantidad de tierra productiva.

Por lo cual se debe promover la innovación en el sector, lo cual significa incrementar la inversión en investigación y desarrollo para así poder mejorar la productividad y competitividad de las cadenas agroalimentarias.

En la gráfica que se sitúa a continuación se observa que Colombia es un país que a pesar de tener grandes posibilidades de expansión no se permite ampliar sus capacidades y sus límites, ya que el año 2000 al año 2006 la participación del sector agropecuario pasó a estar en un 10% a un 9% del PIB; es decir, Colombia tiene lo que cualquier otro país desearía tener y es la variedad de climas, la cantidad de recursos naturales, gente altamente capacitada y con grandes capacidades para innovar en el sector, por lo cual existen algunos aspectos a tener en cuenta al momento de generar innovaciones

Grafico N° 4 Participación del Sector Agropecuario en el PIB Total por Países.



Fuente: Banco Mundial. En <http://www.bancomundial.org/investigacion/>

:

Un claro ejemplo de innovación es el trabajo realizado en conjunto de Proexport Colombia, la Asociación de Criadores de Ganado Cebú (Asocebú) y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Colombia logró por primera vez la exportación de genética bovina a Brasil, el principal vendedor de carne en el mundo y el segundo más grande exportador de leche.

Desde hace seis años Proexport Colombia en coordinación con el ICA, el sector privado y las centrales de genética autorizadas, acordaron un protocolo sanitario entre los dos países que permitiera la exportación de semen y embriones bovinos, documento que entró en vigencia en el 2008.

Para Proexport, la genética colombiana puede aportarle nuevos linajes a la raza en Brasil. “Es un hecho muy importante. Esta raza está demostrando unas tasas de crecimiento muy representativas en Brasil, que puede convertirse en un gran cliente para Colombia que lleva un trabajo de más de 60 años en el tema”, aseguró la presidenta de Proexport, María Claudia Lacouture.

La mejor genética bovina Brahmán del mundo se encuentra en Colombia, por tal motivo, aprovechando la negociación bilateral de un protocolo fitosanitario se dio a conocer en Brasil la oferta colombiana.

Esta raza se adapta bien al trópico y a los calores intensos. Se puede alimentar de solo pasto y esto es muy apetecido internacionalmente, porque se le conoce como carne ecológica, así lo explicó Julio César Olaya, Gerente

General de Embriogen S.A., compañía que en octubre del 2011 envió los primeros 118 embriones de la raza Brahmán. (Proexport, 2012)

Con el anterior artículo se observa que Colombia tiene un gran potencial innovador, pero que es un campo poco explorado debido a la falta de inversión de empresas privadas y del sector público, que ayuden al desarrollo e investigación de nuevas tecnologías, nuevos productos, nuevas estrategias productivas, entre otras que sean necesarias para mejorar la competitividad a nivel internacional de Colombia.

CONCLUSIONES.

- El desarrollo agropecuario depende en gran parte del éxito que se tenga en la generación y aplicación de nuevos conocimientos de forma puntual con lo cual se puede ayudar a promover un desarrollo agropecuario sostenible y equitativo a nivel mundial, preparando el sector agropecuario para un mundo globalizado cada vez más competitivo.
- La producción, el comercio y consumo para el sector agropecuario evoluciona de formas imprescindibles, ya que se encuentra ligada cada vez más a la aplicación de nuevos conocimientos y nuevas técnicas de producción.
- Gracias a que existe cada vez más personas que cuentan con experiencia y educación en el sector agropecuario, pueden generar nuevas ideas o desarrollar respuestas para las condiciones cada vez más cambiantes, es allí donde la innovación mediante cambio tecnológico y la aplicación de los conocimientos se han convertido en parte fundamental para el desarrollo y sostenibilidad del entorno agropecuario mundial.
- El sector agropecuario se enfrenta hoy en día con mercado cada vez más competitivo y más globalizado donde la gran mayoría empresas intentan acaparar a un consumidor que permanece constantemente en cambio, de sus hábitos alimenticios de su forma de vida y que cada vez exige más de los productos que desea consumir; por tal motivo el sector agropecuario está obligado a introducir constantemente novedades en el mercado para poder captar la atención de los consumidores.
- Innovar es introducir un nuevo producto (o significativamente mejorado), producto, proceso, sistema de marketing o de gestión al mercado o las prácticas de negocio, con el propósito de generar mejora en las prestaciones de la organización, generando un mayor valor agregado, diferenciándose entre la competencia y logrando así obtener mayores recursos o beneficios, llegando así a ofrecer productos o servicios con mejores prestaciones y más llamativos para el consumidor al mismo tiempo que utilizan menos recursos en dicha producción.
- Al implementar innovación en la producción agropecuaria, en consecuencia se pueden ofrecer productos de excelente calidad y utilizando menos recursos monetarios, por lo cual se puede vender a un mayor precio y los

consumidores estarían dispuestos a pagar dicho precio por estos productos que ofrecen un valor agregado mucho mayor al que se encuentra en condiciones normales en el mercado.

- Para qué exista innovación las organizaciones deben tener bases suficientes que hagan posibles innovaciones en el sector, dichas bases deben estar relacionadas con sus hábitos, valores y conocimientos, lo cual las lleva a establecer procesos de transformación del conocimiento en productos o servicios; pero para ello se hace indispensable tener una estrategia innovadora y a partir de esta el empresario debe tener la capacidad para establecer una planificación que guíe el proceso de innovación, haciendo así el uso indispensable de personas, medios y herramientas que interactúan entre sí para lograr una innovación exitosa y un desarrollo sostenible en el mercado
- Con el paso del tiempo y los años la sociedad ha ido evolucionando y con esta evolución ha ido también variando su tipo alimentación (lo que se comía hace 50 años no es lo mismo que se come en la actualidad). Debido a que el ritmo de vida actual y la pérdida de costumbres saludables hacen que la alimentación y las condiciones del mercado vayan cambiando y desarrollando nuevos productos, un claro ejemplo son las comidas rápidas.
- La innovación en la actualidad está tomando mayor fuerza en el sector agropecuario debido a que se están integrando las cadenas de valor del sector primario con el mercado logrando así de forma más eficiente y directa ofrecerle al consumidor final una mayor satisfacción, logrando así cada vez más un sistema de producción sostenible y mediante el cual se puede proporcionar nuevos modelos de innovación agropecuaria.
- El sector agropecuario ha sido parte fundamental a través de la historia del desarrollo sostenible, pero nunca se han tenido en cuenta los grandes cambios que la sociedad actual está viviendo en donde obligatoriamente la innovación se hace necesaria en cada área del desarrollo político, social y económico de un país que compite en un mundo cada vez más globalizado.
- El desarrollo se deben tender como la integración entre el desarrollo sostenible, el medio ambiente y el desarrollo económico de una sociedad, generando un proceso de cambio que responde a las metas universales de cambio social apropiado, saludable y conservacionista que podrá ser mantenido indefinidamente sin degradar irreversiblemente la capacidad productiva de la naturaleza y su habilidad para mantener la población de un lugar (Brown, 1987).
- El desarrollo sostenible implica una mayor responsabilidad, donde se involucra la problemática de los sectores agropecuarios, industriales y de servicios; en los cuales la sociedad esté cada vez más consciente de que se pueden obtener ganancias para sus organizaciones sin afectar el medio ambiente, implementando nuevas tecnologías, conocimientos o ideales en los

procesos agropecuarios, industriales, etc. que sean cada vez más amigables con el medio ambiente y que ayuden a reducir la producción de gases invernadero, que no tengan un impacto negativo en el cambio climático y que ayuden a una producción agropecuaria sostenible e innovadora.

- La innovación agropecuaria se puede definir como el conjunto de conocimientos y tecnologías que son desarrollados en el proceso de producción, procesamiento y comercialización de alimentos en el mercado, donde la innovación agropecuaria se transforma en una alternativa viable para el sustento de las producciones sin afectar el medio ambiente, y con productos que satisfacen las necesidades de consumidores cada vez más exigentes.
- El sector agrícola en Colombia desde tiempos muy remotos ha sido fundamental para el desarrollo económico del país, por tal razón se hace necesario mejorar la competitividad del sector con lo cual se generen mayores rendimientos, altos estándares en calidad y un posicionamiento principal en los mercados internacionales; por lo tanto es de suma importancia la promoción de investigación en beneficio de innovación sustentable agropecuaria para lograr la disminución del consumo de agua la producción, el gasto de energía, la reducción de productos químicos que afectan el medio ambiente.
- Para mejorar el desarrollo sostenible e implementar nuevas innovaciones colombiana de invertir mucho más del Producto Interno Bruto (PIB), ya que el sector agropecuario tiene una serie de retos que lo condiciona en su desempeño en el corto, mediano y largo plazo; cuya única solución es una mayor incorporación de conocimiento y la innovación en esfuerzos productivos, que conlleven a mejorar la competitividad a nivel internacional
- El mayor reto que tiene el sector agropecuario, es incorporar a sus procesos de producción mayor valor agregado, ya sea mediante la utilización de tecnologías o la implementación de procesos en sus producciones, generando así productos con mayor valor agregado a muy bajos costos.
- Con la incorporación de los procesos de producción o tecnología no solamente se trata de incrementar la eficiencia en la producción, sino que también se trata de minimizar el daño ambiental, de producir más con la misma cantidad de tierra y de generar un impacto positivo en la sociedad.
- Si Colombia se enfrenta al riesgo de mejorar sus procesos mediante la innovación puede ofrecer múltiples oportunidades y opciones para cambiar las prácticas agropecuarias actuales logrando así que sus productos tengan un grado mayor de valor agregado que se puedan posicionar en el mercado internacional de forma más fácil y eficiente.
- Las innovaciones en ningún momento pueden ser neutras, ya que éstas deben ayudar a incrementar el crecimiento productivo, sin generar deterioro o

degradación a los recursos naturales, en consecuencia estas innovaciones deben tener incorporadas tecnologías de punta, conocimientos y personal altamente calificado.

- Para que Colombia pueda competir en el mundo globalizado actual se debe incorporar innovaciones en sus procesos productivos agropecuarios para generar cada vez más y mejores alimentos con la misma cantidad y calidad de recursos productivos que existen en el país, al mismo tiempo que debe ir desarrollando tecnologías más amigables con el medio ambiente que exijan buenas prácticas agropecuarias, para lograr tener un sector agropecuario altamente competitivo, donde sus productos se destaque por la calidad y estándares necesarios que requieran para aumentar su presencia en los distintos mercados ya sean nacionales o internacionales.
- Colombia tiene gran potencial innovador, personal altamente calificado en el sector agropecuario es un campo poco explorado debido a la falta de inversión por parte de empresas privadas y el sector público que ayuden a desarrollar, investigar, implementación de las tecnologías, etc. las cuales eran necesarias para mejorar la competitividad a nivel internacional de Colombia.

BIBLIOGRAFIA.

Alonso Rodríguez, Giselle: "*La innovación agropecuaria local: una alternativa de desarrollo sostenible con bases agroecológicas*" en **Revista Caribeña de Ciencias Sociales**, enero 2013, en <http://caribeña.eumed.net/innovacion-agropecuaria-local-alternativa-desarrollo-sostenible-agroecologico/> Febrero 03 de 2013.

Arnold, E. y M. Bell. 2001. "Some New Ideas about Research for Development". En *Partnerships at the Leading Edge: A Danish Vision for Knowledge, Research and Development*. Report of the Commission on Development-Related Research Funded, 279-319. Copenhagen: Ministry of Foreign Affairs/Danida.

Basaure, Patricio, "*Sector Agropecuario/Innovación y Sustentabilidad, Desafío a Enfrentar*" en <http://www.manualdelombricultura.com/foro/mensajes/22743.html> Febrero 07 de 2013.

Banco Mundial, 2008, "*Incentivar la Innovación Agrícola*" P. 28 y 29, en <http://siteresources.worldbank.org/EXTARD/Resources/AgInnovationSpanish.pdf>, Febrero 07 de 2013.

Brown, B., M. Hanson, D. Liverman, and R. Merideth, (1987). "*Global Sustainability: Toward Definition. Environmental Management*" P. 713-719

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), 2011. "*La innovación para el logro de una agricultura competitiva, sustentable e inclusiva*".

Janssen, W. y T. Braunschweig. 2003. "*Trends in the Organization and Financing of Agricultural Research in Developed Countries: Implications for Developing Countries*."

Isnar Research Report no. 22. International Service for National Agricultural Research (Isnar), La Haya”.

Mulet, Juan. “La innovación, concepto e importancia económica”, en <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D696EFD2-6AAA-4EF1-B414-E3A27109EA67/79806/02juanmulet.pdf> Febrero 07 de 2013.

Porter, Michael. “La ventaja competitiva de las naciones”. P 1 en: <http://www.webandmacros.com/innovacionconceptos.htm> Enero 27 de 2013.

Proexport Colombia, 2012, “Innovando: Colombia ya exporta genética bovina a Brasil”. P 1 en <http://www.proexport.com.co/node/3461> Febrero 10 de 2013.

Real Academia de la Lengua Española, 2013, “Consulta termino Innovación” P. 1 en <http://www.rae.es/rae/gestores/gespub000011.nsf/voTodosporId/B9552BE17BDCD837C12577CF004250FB?OpenDocument&i=6>. Febrero 24 de 2013.

Schumpeter, Joseph. 1934 “Review of Robinson's Economics of Imperfect Competition”.

West. M.A. and Farr J.L.: “Innovation and creativity at work”. Edit. John Wiley and sons Ltd., London, 1990.